

대한민국특허청(KR)
공개특허공보(A)

Int. Cl.⁸
G 06 F 13/38

제 2750 호

공개일자 1998. 3. 30

공개번호 98- 4075

출원일자 1997. 2. 6

출원번호 97- 3663

우선권주장 1996. 2. 6 96-019591 ⑬일본(JP)
1996. 7. 8 96-177629

심사청구: 없음

발 명 자 야마우치 가즈히코
일본국 오사카후 네야가와시 이시즈미나미마치 19반 1-407호
고즈카 마사유키
일본국 오사카후 네야가와시 이시즈미나미마치 19반 1-1207호
우에다 히로시
일본국 오사카후 히라카타시 고텐야마 미나미마치 4-3426
후쿠시마 요시히사
일본국 오사카후 오사카시 죠토구 세키메 6초메 14-썬-508
엔도 고이치로
일본국 오사카후 오사카시 미야코지마쿠 도모부치쵸 1-5-7-1505
다테바야시 미코토
일본국 효고켄 다카라즈카시 메후 1-16-21
하라다 순지
일본국 오사카후 오사카시 니시나리쿠 다마데니시 2-20-52
출 원 인 마쯔시다 덴키 산교 가부시카가이샤 대표자 모리시다 요이치
일본국 오사카후 가도마시 오아자가도마 1006반지
대리인 변리사 김 영 철 (전 5면)

④ 저작물의 부정 복사 방지에 적합한 데이터 수신장치, 데이터 송신장치, 정보 처리 시스템, 데이터 수신방법 및 그 방법을 기록한 정보기록 매체

⑤ 요 약

본 발명은 전송로를 통하여 데이터 송신장치에서 보내온 디지털 데이터를 수신하고 외부 매체에 기록하는 데이터 수신장치에 관한 것으로, 데이터 송신장치가 정규 데이터 송신 장치인지 아닌지의 인증을 시험해 보는 마이크로 프로세서(109) 및 SCSI 버스 제어회로(105)와, 수신한 디지털 데이터 중의 이용형태 지정 코드로부터 그 디지털 데이터의 매체로의 기록이 허가되어 있는지의 여부를 판정하는 CGMS 식별·갱신회로(104)와, 인증이 성공하고, 또 복사가 허가된 경우에 디지털 데이터를 매체에 기록하는 데이터 기록회로(101)를 구비한

다.

대표도 제1도

특허청구의 범위

1. 전송로를 통하여 데이터 송신장치로부터 송신된 디지털 데이터를 수신하고, 외부매체에 기록하는 데이터 수신장치에 있어서, 상기 디지털 데이터에는 영상 데이터와, 그 영상 데이터의 이용형태를 지정하기 위한 이용형태 지정코드가 포함되며, 상기 데이터 송신장치가 정규 데이터 송신장치인지 아닌지의 인증을 시험하는 인증수단과, 상기 디지털 데이터를 수신하는 수신수단과, 수신한 디지털 데이터 중의 이용형태 지정코드로부터 그 디지털 데이터를 상기 매체로 기록하는 것이 허가되어 있는지의 여부를 판정하는 복사 허가여부 판정수단과, 상기 인증수단에 의해 인증이 성공하고, 또 상기 복사 허가여부 판정수단에 의해 허가되어 있다고 판정된 경우에, 상기 디지털 데이터를 상기 매체에 기록하는 기록수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 데이터 수신장치.
2. 제1항에 있어서, 상기 이용형태 지정코드에는 상기 영상 데이터의 복사를 허가하는 경우의 세대의 상한을 나타내는 정보가 포함되며, 상기 복사 허가여부 판정수단은, 상기 이용형태 지정코드가 1세대 이상의 상한을 나타내는 경우에는 상기 허가각 되어 있다고 판정하는 것을 특징으로 하는 데이터 수신장치.
3. 제2항에 있어서, 상기 기록수단은 또한 상기 기록에 앞서서 상기 이용형태 지정코드가 나타내는 상기 세대의 상한이 1만큼 감소하도록 상기 이용형태 지정코드를 갱신하는 갱신부를 갖는 것을 특징으로 하는 데이터 수신장치.
4. 제3항에 있어서, 상기 기록수단은 또한 상기 인증수단에 의한 인증이 실패한 경우 또는 상기 복사 허가여부 판정수단에 의해 허가되지 않았다고 판정된 경우에는 상기 영상 데이터를 무의미한 데이터로 치환한 후에 상기 기록을 하는 수신 데이터 치환부를 갖는 것을 특징으로 하는 데이터 수신장치.
5. 제4항에 있어서, 상기 매체는 정보기록매체이며, 상기 기록수단은 상기 정보기록매체의 사용자 데이터 영역에 상기 영상 데이터를 기록하고, 그 사용자 데이터 영역과 대응하는 헤더영역에 상기 이용형태 지정코드를 기록하는 것을 특징으로 하는 데이터 수신장치.
6. 제5항에 있어서, 상기 인증수단은 상기 데이터 수신장치에 대하여 난수에 기초하여 생성한 인증 데이터를 송신하고, 그것에 대하여 반신되어 온 증명 데이터를 이용하여 상기 인증을 시험하는 것을 특징으로 하는 데이터 수신장치.
7. 제6항에 있어서, 상기 영상 데이터는 암호화되어 있고, 상기 기록수단은 상기 기록에 앞서서 상기 영상 데이터를 복호화하는 복호화부를 갖는 것을 특징으로 하는 데이터 수신장치.
8. 제7항에 있어서, 상기 복호화부는 상기 인증 데이터에 기초하여 복호키를 생성하고, 그 복호키를 이용하여 상기 영상 데이터를 복호화하는 것을 특징으로 하는 데이터 수신장치.
9. 외부매체로부터 인출한 디지털 데이터를 전송로를 통하여 데이터 수신장치로 송신하는 데이터 송신장치에 있어서, 상기 디지털 데이터에는 사용자 데이터와, 그 사용자 데이터의 이용형태를 지정하기 위한 이용형태 지정코드가 포함되며, 상기 매체로부터 디지털 데이터를 인출하는 데이터 인출수단과, 인출된 디지털 데이터 중의 사용자 데이터가 영상 데이터인지의 여부를 판정하는 데이터 종별 판정수단과, 영상 데이터라고 판정되는 경우에는 상기 데이터 수신장치가 상기 이용형태 지정코드로 지정되는 이용형태로 상기 영상 데이터를 처리하는 정규 데이터 수신장치인지 아닌지의 인증을 시험하는 인증수단과, 상기 인증수단에 의해 인증이 성공한

경우에 상기 전송로를 통하여 상기 데이터 수신장치에 상기 디지털 데이터를 송신하는 송신수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 데이터 송신장치.

10. 제9항에 있어서, 상기 이용형태 지정코드에는 상기 영상 데이터의 재생 및 복사의 허가에 관한 정보가 포함되며, 상기 인증수단은 상기 이용형태 지정코드가 재생만을 허가하는 뜻을 나타내는 경우에는 상기 데이터 수신장치가 재생만을 행하는 것인 경우에 정규 데이터 수신장치로 인증하고, 상기 이용형태 지정코드가 복사를 허가하는 뜻을 나타내는 경우에는 상기 데이터 수신장치가 영상데이터를 기록하는 것인 경우에 정규 데이터 수신장치로 인증하는 것을 특징으로 하는 데이터 송신장치.

11. 제10항에 있어서, 상기 이용형태 지정코드에는 상기 영상 데이터의 복사를 허가하는 경우의 세대의 상한을 나타내는 정보가 포함되며, 상기 인증수단은 상기 데이터 수신장치가 영상 데이터를 기록하는 것인 경우에는 상기 이용형태 지정코드가 1세대 이상의 상한을 나타내는 경우에 상기 데이터 수신장치를 정규 데이터 수신장치로 인증하는 것을 특징으로 하는 데이터 송신장치.

12. 제11항에 있어서, 상기 송신수단은, 또 상기 인증수단에 의한 인증이 실패한 경우에는 상기 영상 데이터를 무의미한 데이터로 치환한 후에 상기 디지털 데이터를 송신하는 송신 데이터 치환부를 포함하는 것을 특징으로 하는 데이터 송신장치.

13. 제12항에 있어서, 상기 디지털 데이터에는, 또 상기 사용자 데이터의 속성을 나타내는 데이터 속성 코드가 포함되며, 상기 데이터 중별 판정수단은 상기 데이터 속성코드의 값에 따라 상기 판정을 하는 것을 특징으로 하는 데이터 송신장치.

14. 제13항에 있어서, 상기 매체는 미리 상기 디지털 데이터가 기록된 정보기록매체이며, 상기 데이터 인출수단은 상기 정보기록매체의 사용자 데이터 영역과 대응하는 헤더 영역으로부터 상기 데이터 속성코드 및 이용형태 지정코드를 인출하며, 상기 사용자 데이터 영역은 상기 사용자 데이터가 저장된 영역인 것을 특징으로 하는 데이터 송신장치.

15. 제14항에 있어서, 상기 인증수단은 상기 데이터 수신장치에 대하여 난수에 기초하여 생성한 인증 데이터를 송신하고, 그것에 대하여 반신되어 온 증명데이터를 이용하여 상기 인증을 시험하는 것을 특징으로 하는 데이터 송신장치.

16. 제15항에 있어서, 상기 송신수단은 상기 송신에 앞서서 상기 디지털 데이터 중의 사용자 데이터를 암호화하는 암호화부를 포함하는 것을 특징으로 하는 데이터 송신장치.

17. 제16항에 있어서, 상기 암호화부는 상기 인증 데이터에 기초하여 암호키를 생성하고, 그 암호키를 이용하여 상기 사용자 데이터를 암호화하는 것을 특징으로 하는 데이터 송신장치.

18. 영상 데이터가 포함된 디지털 데이터를 복사하기 위한 정보처리 시스템에 있어서, 전송로와, 상기 전송로에 접속되는 제9항의 데이터 송신장치와, 상기 전송로에 접속되는 제1항의 데이터 수신장치와, 오퍼레이터로부터의 지시에 따라 상기 데이터 송신장치가 상기 매체로부터 디지털 데이터를 인출하여 상기 전송로를 통하여 상기 데이터 수신장치에 전송하고, 상기 데이터 수신장치가 그 디지털 데이터를 수신하여 상기 매체에 기록하도록 상기 데이터 송신장치 및 상기 데이터 수신장치를 제어하는 제어장치를 포함하는 것을 특징으로 하는 정보처리 시스템.

19. 제18항에 있어서, 입력된 디지털 데이터 중의 사용자 데이터가 영상 데이터인 경우에는 그 영상 데이터를 영상신호 및 음성신호로 변환하고, 그들 신호에 기초하여 그래픽 표시 및 음성출력을 하는 재생장치를 포함하고, 상기 제어장치는 또한 오퍼레이터로부터의 지시에 따라 상기 데이터 송신장치가 상기 매체로부터 디지털 데이터를 인출하여 상기 전송로를 통하여 상기 재생장치에 전송하고, 상기 재생장치가 상기 그래픽 표시 및

상기 음성출력을 하도록 상기 데이터 송신장치 및 상기 재생장치를 제어하는 것을 특징으로 하는 정보처리 시스템.

20. 제19항에 있어서, 상기 영상 데이터는 수평해상도가 450개 이상의 영상 데이터에 대하여 프레임간 압축을 실시하는 것을 특징으로 하는 정보처리 시스템.

21. 전송로를 통하여 데이터 송신장치로부터 송신된 디지털 데이터를 수신하고, 외부매체에 기록하는 방법에 있어서, 상기 디지털 데이터에는 영상 데이터와, 그 영상 데이터의 이용형태를 지정하기 위한 이용형태 지정코드가 포함되고, 상기 데이터 송신장치가 정규 데이터 송신장치인지 아닌지의 인증을 시험하는 인증 단계와, 상기 디지털 데이터를 수신하는 수신 단계와, 수신한 디지털 데이터 중의 이용형태 지정코드로부터 그 디지털 데이터의 상기 매체로의 기록이 허가되어 있는지의 여부를 판정하는 복사 허가여부 판정단계와, 상기 인증 단계에 의해 인증이 성공하고, 또 상기 복사 허가여부 단계에 의해 허가되어 있다고 판정된 경우에, 상기 디지털 데이터를 상기 매체에 기록하는 기록 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

22. 제21항에 있어서, 상기 이용형태 지정코드에는 상기 영상 데이터의 복사를 허가하는 경우의 세대의 상한을 나타내는 정보가 포함되며, 상기 복사 허가여부 판정 단계는 상기 이용형태 지정코드가 1세대 이상의 상한을 나타내는 경우에는 상기 허가각 되어 있다고 판정하고, 상기 기록 단계에는 또한, 상기 기록에 앞서서 상기 이용형태 지정코드가 나타내는 상기 세대의 상한이 1만큼 감소하도록 상기 이용형태 지정코드를 갱신하는 단계와, 상기 인증 단계에 의한 인증이 실패한 경우 또는 상기 복사허가 단계에 의해 허가되어 있지 않은 것으로 판정된 경우에는 상기 영상 데이터를 무의미한 데이터로 치환한 후에 상기 기록을 하는 단계가 포함되는 것을 특징으로 하는 방법.

23. 제22항에 있어서, 상기 인증 단계는 상기 방법에 대하여 나수에 기초하여 생성한 인증 데이터를 송신하고, 그것에 대하여 반신되어 온 증명 데이터를 이용하여 상기 인증을 시험하고, 상기 영상 데이터는 암호화되어 있고, 상기 기록 단계에는 또 상기 기록에 앞서서 상기 인증 데이터에 기초하여 복호키를 생성하고, 그 복호키를 이용하여 상기 영상 데이터를 복호화하는 복호화 단계가 포함되는 것을 특징으로 하는 방법.

24. 제21항의 단계가 포함된 프로그램이 기록된 것을 특징으로 하는 정보기록 매체.

25. 제22항의 단계가 포함된 프로그램이 기록된 것을 특징으로 하는 정보기록 매체.

26. 제23항의 단계가 포함된 프로그램이 기록된 것을 특징으로 하는 정보기록 매체.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면의 간단한 설명

제1도는 종래의 CD-ROM드라이브 부착 퍼스널 컴퓨터의 구성을 도시한 블록도.

제 1 도

